

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 4 月 20 日 (20.04.2006)

PCT

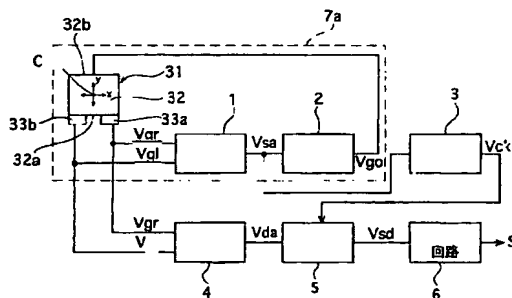
(10) 1 際公開番号
WO 2006/040931 A1

- (51) 国際特許分類:
GOIC 19/56 (2006.01) GOIP 9/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/017853
- (22) 国際出願日: 2005 年 9 月 28 日 (28.09.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権子ータ:
特願 2004-295983 2004 年 10 月 8 日 (08.10.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 栗原 一夫 (KURIHARA, Kazuo).
- (74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA, Tomoyuki); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SM, SN, ST, SV, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

[続葉有]

(54) Title: VIBRATION GYRO CIRCUIT, VIBRATION GYRO UNIT, AND VIBRATION GYRO OUTPUT DETECTING METHOD

(54) 発明の名称: 振動ジャイロ用回路、振動ジャイロユニット、振動ジャイロの出力検出方法



- 1 ADDER CIRCUIT
2 OSCILLATOR CIRCUIT
3 PHASE SHIFTER CIRCUIT
4 DIFFERENTIAL AMPLIFIER CIRCUIT
5 SYNCHRONOUS DETECTOR CIRCUIT
6 DC AMPLIFIER CIRCUIT

(57) Abstract: A vibration gyro output detecting method, a vibration gyro unit and a vibration gyro circuit for detecting a rotational angular velocity with a high sensitivity, comprising a differential amplifier circuit (4) for outputting a signal (Vda) in accordance with a difference (Vgl - Vgr) between two output signals of two detecting members of a vibration gyro (31); a synchronous detector circuit (5) for synchronous detecting the signal (Vda) outputted from the differential amplifier circuit (4); and a phase shifter circuit (3) for supplying, to the synchronous detector circuit (5), a signal, which has been shifted in phase with respect to a driving signal (an output signal of an adder circuit (1)) (Vsa) supplied to the vibration gyro (31), as a timing signal (Vck) for the synchronous detection; wherein the phase difference (θ_{ps}) between the driving signal (Vsa) and the timing signal (Vck) is established based on the phase difference characteristic of the detection sensitivity (S) of the output signal (Vda) of the differential amplifier circuit (4) that has been obtained in a state that the rotational angular velocity is added by driving the vibration gyro (31).

(57) 要約: 振動ジャイロ (31) の 2 つの検出片の出力信号の差 (Vgl - Vgr) に応じた信号 Vda を出力する差動増幅回路 (4) と、差動増幅回路 (4) の出力信号 Vda を同期検波する同期検波回路 (5) と、振動ジャイロ (31) に供給される駆動信号 (加算回路 1 の出力信号) Vsa に対して位相がシフトされた信号を同期検波用のタイミング信号 Vck として同期検波回路 (5) に供給する移相回路 (3) とを備え、駆動信号 Vsa とタイミング信号 Vck との位相差 θ_{ps} は、振動ジャイロ (31) を駆動させて回転角速度が加えた状態で求められた、差動増幅回路 (4) の出力信号 Vda の検波感度 S

[続葉有]



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO のW, GH, GM, KE, L., MW, MZ, NA, .D, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), -x-ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, E., FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI のF, BJ, CF, CR, CI, CM, EA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書